

ПРЕДМЕТ

< ЗДРАВСТВЕНО ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ >

Предавање број 3

**<** **УВОДНA РАЗМАТРАЊА >**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Недеља | Наставна јединица | Тематске јединице | Резултат – знања или вештине које студент треба да добије |
| 3 | Уводна разматрања (наставак) | Информациoне технологије у здравственом сектору. Имплементација електронске медицинске документације. | Упознавање са коришћењем информациoних технологија у здравственом сектору. |

Copyright © 2018 – Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу. Сва права задржана. Без претходне писмене дозволе од стране Факултета медицинских наука забрањена је репродукција, трансфер, дистрибуција или меморисање неког дела или читавих садржаја овог документа, копирањем, снимањем, електронским путем, скенирањем или на било који други начин.

Copyright © 2018 – Faculty of Medical Sciences of University of Kragujevac. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying,, recording, scanning or otherwise, without the prior written permission of Faculty of Medical Sciences.

**САДРЖАЈ**

[ОСТАЛИ ГЛАВНИ ТИПОВИ ХЦИС-а 2](#_Toc534644196)

[Уношење налога компјутеризованог провајдера 2](#_Toc534644197)

[Вредност ЦПОЕ 3](#_Toc534644198)

[Системи администрације лекова 4](#_Toc534644199)

[Телемедицина 5](#_Toc534644200)

[Телездравство 7](#_Toc534644201)

[Лични здравствени запис 8](#_Toc534644202)

Предавање бр. 3

**<** **УВОД У ЗДРАВСТВЕНЕ ИНФОРМАЦИОНЕ СИСТЕМЕ >**

## ОСТАЛИ ГЛАВНИ ТИПОВИ ХЦИС-а

Поред ЕМР система, размотрићемо неколико других клиничких информационих система или апликација. Пет које смо изабрали да опишемо су компјутеризовани унос налога (ЦПОЕ), администрација лекова, телемедицина, телездравство и лични здравствени картон (ПХР). Одабрали смо ове системе зато што имају огроман потенцијал за побољшање квалитета, смањење трошкова и побољшање сигурности пацијената или зато што се о њиам често расправља и вероватно ће бити вруће теме за наредних неколико година - или зато што поседују оба ова квалитета.

Прва два, компјутеризовани унос налога и администрација лекова, су апликације које се примењују првенствено у здравственим установама где се тестови и лекови наручују, изводе или администрирају. Телемедицина и телездравство су средства пружања услуга или комуникације са пацијентима на даљину. Лични здравствени картон је запис који пацијент креира, одржава и контролише. Његова намена је да се заједно унесу подаци и информације које су потребну пацијенту да би управљао својим здрављем. Запис може се водити у папирној или електронској форми. Сваки од ових информационих система је описане у деловима који следе, заједно са њиховом тренутном употребом и вредношћу за процес пружања неге пацијента.

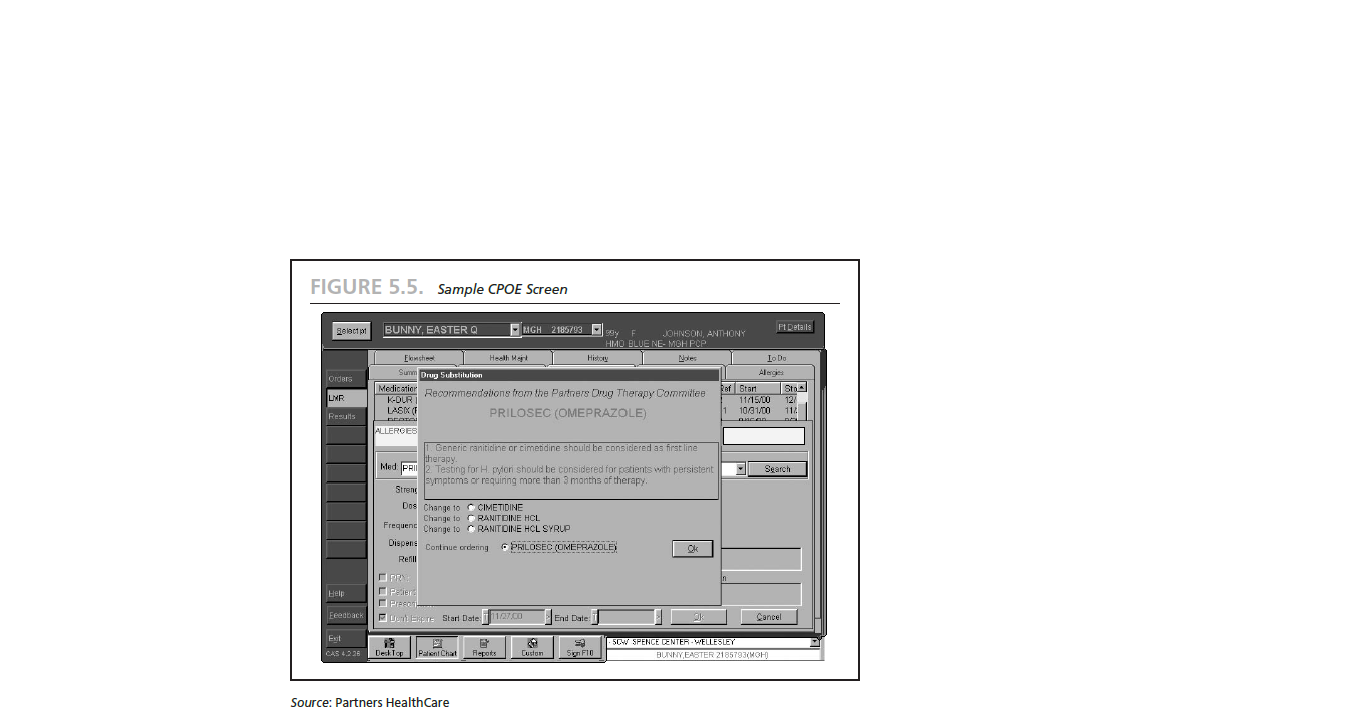
### Уношење налога компјутеризованог провајдера

Током сусрета са пацијентом, лекар генерално тражи низ дијагностичких тестова и терапеутских планова за пацијентa. У ствари, практично свака интервенција у дијагностици која се бави пацијентом, тестови, администрирање лекова, вађење крви - покреће наредба лекара. Историјски гледано, лекари су руком писали ове наредбе или их саопштавали као вербалне наредбе, да медицинска сестра или други здравствени радник то документује. Сам процес наређивања је критичан корак у процесу бриге о пацијенту и представља тачку где интервенције могу често спречити грешке у лековима и побољшати поштовање смерница клиничке праксе.

Многи руководиоци здравствене заштите су предузели кораке у имплементацији ЦПОЕ система или планирају то да ураде у ближој будућности. Шта је ЦПОЕ? На који начин може да побољша безбедност пацијента? Колико је распрострањена употреба ЦПОЕ система? Одговори на ова питања биће дискутовани у наредном делу.

**Дефиниција и примарне функције ЦПОЕ (Computerised Provider Order Entry) система**

ЦПОЕ, на најосновнијем нивоу, је рачунарска апликација која прихвата лекарова наређења електронски, замењујући руком писане или вербалне налоге и рецепте. Највише ЦПОЕ системи пружају лекарима могућност подршке одлучивања на месту наручивања. На пример, наручивање лабораторијских тестова може изаздати упозорење лекару да је тест већ наручен, одрађен и да су резултати у току. Наредба за лек на који је пацијент алергичан може издати аларм упозорења лекару на алергије пацијента и могуће препоруке алтернативног лека. Ако лекар наручује скуп скуп тестова или лекова, ЦПОЕ систем може показати трошкове и понудити алтернативне тестове или лекове. ЦПОЕ системи такође могу пружити и друге врсте клиничких одлука да подрже лекара. На пример, ако лекар наручује серију тестова и лекова за заједничку дијагнозу, рачунар може понудити употребу унапред програмираних, институционално одобрених низа налога за олакшавање процеса и може да препоручи терапију лековима да помогне лекару у праћењу прихваћених протокола за ту дијагнозу.

**

*Слика 5. Пример ЦПОЕ екрана*

**Садашња употреба ЦПОЕ система**

Процена тренутне употребе ЦПОЕ система је тешка скоро као процена коришћења ЕМР (Еlectronic Мedical Record - електронски медицински запис) система. ЦПОЕ систем је обично саставни део свеобухватног клиничког информационог система или ЕМР система, а не самостална апликација. Већина најновијих процена удела болница које користе ЦПОЕ је отприлике од 5 до 15 процената. Студија Цутлер, Фелдман и Хорвитз (2005) показала је да је ЦПОЕ усвајање везано за болничко власништво и наставни статус; владине и универзитетске болнице ће вероватније улагати у ЦПОЕ за разлику од других типова болница. Зашто је релативно ниска стопа коришћења? Део тога може бити због чињенице да историјски, руководиоци здравствене заштите и продавци нису веровали да би лекари били заинтересовани за улазак рачунарског поредка, а самим тим и ЦПОЕ развој заостаје за развојем других компоненти клиничког информационог система. Чак и међу болницама које су имплементирале потпуни или парцијални систем ЦПОЕ, релативно је мали број захтева од лекара да користе систем.

Вредност ЦПОЕ

Упркос релативно ниским стопама коришћења, ЦПОЕ системи могу пружити предности бриге о пацијентима, као и финансијске и организационе. Очигледно, један од основних разлоге због којих ЦПОЕ привлачи толико пажње последњих година је његов потенцијал да побољша сигурност пацијента, и конкретније да смањи грешке у прописивању лекова. Недавни преглед ЦПОЕ студија показао је да 80 процената студија указује на значајно смањење укупних грешака у прописивању, 43 процента у грешкама дозирања, и 37,5 процената у нежељеним догађајима када је ЦПОЕ коришћен уместо руком написане наредбе. Коришћење ЦПОЕ-а такође је повезана са 66% смањењем укупних грешака код прописивања за одрасле и позитивне тенденције код деце.

Предности коришћења ЦПОЕ система у амбулантама такође показују побољшања, ипак није одрађено толико истраживања у овој области. Аутори две студије установили су да ЦПОЕ може водити бољој примени клиничких протокола и побољшања у фазама клиничког доношења одлука, односно иницијације, дијагнозе, праћења и деловања. Они су такође установили да ЦПОЕ може довести до бољих исхода пацијента смањујући медицинске грешке, морбидитет и морталитет, и убрзавање времена опоравка. Извештај Агенције за здравствена истраживања и квалитет (2001) поткрепљује да ЦПОЕ системи могу знатно смањити грешке лекова у амбулантама и проценама да такви системи могу спречити 28 до 95 процената нежељених догађаја.

Поред клиничких користи, ЦПОЕ системи такође могу пружити финансијске користи за здравствене организације. На пример, организације које користе ЦПОЕ системе могу захтевати мање административног клиничког особља, имаће већу тачност и благовременост фактурисања, и повећаће брзину обраде трансакција. Студије су такође показале смањење времена обрта лекова, елиминацију грешака у транскрипцијама, и побољшања у поруџбинама.

Упркос растућим доказима да ЦПОЕ системи имају позитивне ефекте на сигурност пацијента, постоје студије које су изазвале забринутост. Истраживачи су 2005. године у академској дечијој болнице забележили неочекивано повећање морталитета после имплементације ЦПОЕ система који је добио добављач. Иако су неки оспорили методе које се користе у овој студији, већина би се сложила да ЦПОЕ технологија и даље еволуира и захтева континуирану процену интеграције система и ефикасности интерфејса човек-рачунар. ЦПОЕ систем не функционише у изолацији. За правилно функционисање неопходна је беспрекорна интеграција унутар јаке и динамичне здравствене информационе архитектуре. Проблеми као што су обавештења о умору и потреба за текућим побољшањима система су стварни и без одговарајућег управљања могу довести до нежељених посљедица.

Крајем осамдесетих година Универзитет у Вирџинији доживео је велики отпор на своју иницијативу имплементације ЦПОЕ. Руководиоци клиника су потценили утицај ЦПОЕ на клинички ток рада, као и на време лекара и медицинских сестара, и ретроспективно нису уложили довољно средстава и напора. Многи лекари перципирали су ЦПОЕ као иницијативно Одељење за информационе системе, и осећали су да су присиљени да га користе и да нуди мало флексибилности. Лекари су се жалили да их администрација покушава "претворити у службенике како би уштедела новац". Гломазни интерфејси и временски захтевни процеси поруџбина, заједно са чињеницом да процеси клиничке неге никада нису били потпуно редизајнирани, допринели су наилазећим проблемима. Cedars-Sinai Медицински Центар у Лос Анђелесу је 2003. год. искусио неке од истих проблема са имплементацијом ЦПОЕ система и завршио је "повлачењем утикача". Cedars-Sinai још није имплементирао ЦПОЕ.

У овом тренутку је важно схватити да ЦПОЕ системи могу имати драматичан утицај на лекаре - како они проводе своје време, њихове шаблоне рада и функције које обављају. ЦПОЕ је скуп и сложен пројекат који дотиче готово све аспекте здравствене заштите. То није само рачунарски систем који замењује писане наредбе. ЦПОЕ више је алат који помаже провајдеру у управљању наредбама. То може директно утицати не само на лекареве наредбе, али и доношење одлука лекара (путем функција подршке одлучивању) и планирање неге, доношење одлука фармацеута и ток рада, радни преглед и документацију, и комуникацију са помоћним услугама. Као што и аутоматизација медицинских записа у папирном облику није иста као и имплементација ЕМД система, ни аутоматизација поступка наручивања није иста као имплементација ЦПОЕ система. Као и систем ЕМД, ЦПОЕ систем пружа подршку одлучивању и може бити корисна алатка за добављача да би ефикасније управљао бригом о пацијенту.

### Системи администрације лекова

Друга клиничка апликација која се широко разматра у смислу њеног потенцијала да побољша сигурност пацијента је администрација лекова која користи *бар-код-омогућену тачку неге* (БПОЦ-Bar Code Enabled Point Of Care) приступ. Као и ЕМД и ЦПОЕ системи, системи администрације лекова са БПОЦ-ом имају потенцијал да се баве многим питањима сигурности пацијената, посебно оним које се односе на исправно идентификовање пацијената и лекова. Сигурност пацијента је сложено питање да је мало вероватно да се то може решити само једним решењем. ХИМСС (Healthcare Information and Management Society) радна група за кодирање барова тврди да је "сарадња без преседана кроз медицинску помоћ ланац снабдевања, између произвођача софтвера и унутар организација провајдера, неопходна" за стварну промену.

Бар-кодирање технологија није ништа ново. Она се инфилтрирала у наше животе, и нашла се у прехрамбеним продавницама, болницама, робним кућама, аеродромима, па чак иу нашим домовима. У здравственој заштити технологија бар-кодирања је коришћена у областима као што су управљање материјалима, попис залиха и управљање документима. Међутим, администрација лекова која користи БПОЦ, која има потенцијал да побољша продуктивност, побољша сигурност пацијента, и на крају, побољшава квалитет његе, представља нову област нагласка ове технологије. Да би била ефикасна, администрација БПОЦ система за лечење мора бити у комбинацији са могућностима подршке одлучивању и омогућавањем упозорења да би се спречиле грешке. Циљ је да се осигура да су пет "правила" за управљање лековима испуњени, што значи да добије прави лек, прави пацијент, правим путем, у правој дози, у правом тренутку.

Већина БПОЦ система за примену лекова функционише у суштини на исти начин. У тренутку пријема пацијент добија идентификациону траку са бар кодом. Овај манжетни ваљак исправно идентификује пацијента по имену, датуму рођења, медицинском броју и све друге важне идентификационе информације. Правилно идентификовање пацијента је први корак у томе да прави пацијент добије прави лек. Затим провајдер скенира његову или њену бар кодирану идентификациону траку како би га пријавили у систем администрације лека. Бар кодирање провајдера или запосленог даје позитивну идентификација пружаоца неге и обезбеђује сигуран приступ различитим информацијама система, у зависности од индивидуалних привилегија корисника. Такође производи ревизијски траг показујући ко је приступио каквим системима у које време и за које информације. Када провајдер скенира пругасту везу са пацијентовим са баркодом, он или она има приступ лекаровим наређењима и може да види шта тренутно треба да се уради за пацијента. Када неговатељ скенира ставку или лекове са бар-кодом, тај код се упоређује са поруџбеним профилом. Ако се не подудара, неговатељ се упозорава на неусклађеност и потенцијална грешка је уклоњена. Процес скенирања може такође покренути документацију и рачуне у реалном времену.

Постоји велики број ресурса који помажу здравственим организацијама у имплементацији БПОЦ. ХИМСС је развио водич за ресурсе који указује на то како бар кодирање описује клиничке и административне апликације које могу користити бар кодирање технологију и нуди стратегије и савете за успешно имплементирање бар кодирања здравствене организације.

### Телемедицина

Телемедицина је коришћење медицинских информација размењених са једне локације на другу путем електронске комуникације за побољшање здравственог стања пацијента. То је алат који омогућава провајдерима пружање услуге здравствене заштите пацијентима на удаљеним локацијама, а често се промовише као средство за адресирање неравнотеже у дистрибуцији ресурса здравствене заштите. Телемедицински системи еволуирали су током протеклих неколико деценија, постајући најзаступљенији током деведесетих година прошлог века приликом великог напретка у телекомуникационој технологији и смањења у трошковима опреме и преноса. Телемедицина може бити једноставна, као да два пружаоца здравствене заштите разматрају случај преко телефона или софистицирана као коришћење сателитске технологије и опреме за видеоконференцију ради емитовања консултација између провајдера у болницама у две земље. Први метод свакодневно користи већина здравствених стручњака, а друго користи војска и неки велики медицински центри.

Литература о здравственој заштити често користи термине телемедицине и телездравства наизменично. Користимо термин телездравство да се позовемо на шири поглед удаљене здравствене заштите, онај који не укључује увек пружање клиничких услуга, што је подручје телемедицине. Телездравство укључује употребу технологије за приступ удаљеним здравственим информацијама, дијагностичке слике и образовање.

**Тренутни статус и начини примарне испоруке**

Најновије процене сугеришу да постоји преко 200 програма телемедицине широм нације, што укључује близу 2.000 здравствених установа. Типови телемедицинских услуга могу укључивати све од специјалистичких услуга, упућивања, до консултација са пацијентима и праћења удаљених пацијента. Два начина испоруке могу се користити за повезивање провајдера са провајдерима или пацијентима. Прва се зове *складиштење и прослеђивање.* Ова технологија се користи првенствено за пренос дигиталних слика са једне локације на друго. На пример, дигитална слика може бити снимљена дигиталним фотоапаратом, сачувана на серверу, а затим послата (или прослеђене) на захтев здравственог осигурања на другој локацији. Телерадиологија и теледерматологија су две телемедицинске услуге које користе *складиштење и прослеђивање* технологију. У случају телерадиологије један провајдер може послати радиолошке слике као што су рентгенски снимци, ЦТ скенери или магнетна резонанца (МРИ) другом провајдеру да их прегледа. У случају теледерматологије дигиталне слике пацијентове коже могу се послати дерматологу за дијагнозу или консултацију. Технологија складиштења и прослеђивања се генерално користи у ситуацијама у којима нема хитних случајева. Ове слике се могу послати користећи приватне мреже од тачке до тачке.

Друга главна метода испоруке позната је као *двосмерна интерактивна видео конференција* и користи се када је неопходно консултовање лицем у лице. На пример, лекар специјалиста у граду, у болници која припада терцијарној здравственој заштити може се консултовати са лекарима примарне здравствене заштите у селима, користећи велике брзине или наменске интернет линије и могућност видео конференције у реалном времену. Ово пружа пацијентима и пружаоцима услуга у руралним заједницама приступ провајдерима, посебно специјалистима, у урбаним подручјима без путовања. И поред тога, велики број периферних уређаја може се повезати са рачунарима како би се помогло интерактивним прегледима. На пример, стетоскоп се може повезати са рачунаром, дозвољавајући консултантском лекару да чује срчани удар пацијента са дистанце. Даљински надзор пацијената је могућ и путем телевизијског система затвореног круга и електронског праћење физиолошких виталних знакова које се може вршити преко постојеће јединице интензивне неге (ИЦУ) система за праћење пацијената.

Војни и неки Универзитетски истраживачки центри такође развијају роботску опрему за примену апликације телехирургије. Телехирургија може омогућити да хирург на једној локацији даљински контролише роботску руку и на тај начин изврши операцију на другој локацији. Војска развија ову технологију посебно за употребу на бојном пољу, иако неки академски медицински центри такође користе технологију телехирургије.

**Вредност Телемедицине**

Телемедицина може учинити посебну негу приступачнијом за сеоске и здравствено недовољно опремљене заједнице. Кроз видео-конференцију пацијента или провајдера који живи у сеоској заједници може се консултовати са специјалистима на даљину, и ово може смањити или елиминисати путне и друге трошкове који се односе на пружање услуга здравствене заштите. Kaiser Permanente је спровела студију која испитује утицај даљинске видео технологије на квалитет, употребу, задовољство пацијената и уштеде у домовима здравља у поставкама неге у кућним условима. Открили су да је ова технологија добро примљена од стране пацијената, способна за одржавање квалитета неге и има потенцијал за уштеду трошкова ако се користи као замена за неке посете неговатеља.

Телемедицина је такође показала обећавајуће резултате у побољшању приступа неге, квалитета, и исхода за пацијенте са хроничним болестима. Истраживачи су открили да видео-конференција може побољшати доступност и коришћење психијатријских услуга за пацијенте који живе у сеоским или удаљеним заједницама. Даљинска хирургија такође има вредност. То би могло довести до приступа локалних заједница врхунским стручњацима у свету.

Ово је неколико примера предности телемедицине. Могућности за коришћење телемедицине су бескрајне. Међутим, мора се решити неколико главних баријера ако телемедицина треба да се шири и да се користи. Забринутост о прихватању добављача, међудржавне лиценце, укупне поверљивости и одговорности, стандардизовање података и недостатка универзалне надокнаде за услуге телемедицине од приватних обвезника су баријере на широко распрострањену употребу телемедицине. Штавише, њена ефикасност трошкова тек треба да буде потпуно демонстрирана.

## Телездравство

Последњих година пацијенти су све више окренули интернету како би добили информације о здравственој заштити и тражили здравствене услуге, а све већи број њих је заинтересован за директну комуникацију са својим лекарима у вези са специфичним здравственим потребама. Насупрот томе, лекари нису прихватили тако лако ове алате као што би пацијенти желели. Они се плаше да ће комуницирање путем е-поште са пацијентима створити више посла, резултирати неадекватном надокнадом за повећани рад и довести до повећања одговорности,безбедности и забринутости због приватности.

Неколико студија испитало је употребу и утицај онлине комуникације, и посебно коришћење електронске поште, између пацијената и њихових пружалаца услуга. California HealthCare Foundation је 2003. године је одрадила студију различитих метода који могу бити коришћени да олакшају онлине комуникацију између пацијента и његовог/њеног лекара опште праксе. Онлајн комуникација пацијент-провајдер је дефинисана у овом извештају као "рлектронска размена информација између пацијента и његовог/њеног лекара опште праксе". Онлине комуникација од стране пацијента може укључити било шта, од захтева за састанак до прегледа рачуна за затражено поновно преписивање рецепта, тражења савета или консултација путем е-маила. Наша дискусија се фокусира на коришћење е-поште између пацијената и њихових провајдера, јер је то најконтраверзније и најчешће расправљано питање. Телездравство се такође користи за мерење и праћење података пацијената код куће. Примери раних активности телездравства укључују прикупљање кардиоваскуларних података пацијената код куће који имају срчане проблеме, праћење нивоа шећера у крви глукометрима везаним за мобилне телефоне, те спроводе теледерматолошке посете помоћу камера на мобилним телефонима. Кућни надзорни уређаји који преносе физиолошке податке електронски пружаоцима услуга такође се користе на различите начине.

**Тренутна употреба е-маила лекар-пацијент**

Око 30% лекара користи е-маил за комуникацију са својим пацијентима, према подацима Manhattan Research (Stouffer, 2008). Истовремено, око 90 одсто одраслих Американаца са приступом интернету желе да комуницирају са својим лекарима путем е-маила. Међу лекарима који кореспондирају са својим пацијентима путем е-поште, само један од десет налази се у консултативној улози.

Е-маил комуникација између лекара и пацијената коришћена је за широке сврхе, укључујући накнадну негу пацијента, разјашњење о саветима, допуњавање рецепта за лекове и едукације пацијената. У једној од највећих студија до сада о употреби електронске поштеи змеђу лекара и пацијената, истраживачи у здравственом систему Универзитета у Мичигену открили су да су лекари најпогоднији за електронску комуникацију са пацијентима када је постојао систем тријаже. Лекари који су учествовали тражили су од медицинских сестара и других чланова особља да прво сортирају поруке и преносе само оне које захтевају одговор лекара. Истраживачи су открили да иако је е-маил систем побољшао комуникацију између лекара и пацијената, такође је повећао оптерећење лекара.

**Вредност е-маил комуникационих система**

Лекари који комуницирају е-поштом са пацијентима кажу да им то дозвољава да остављају директне одговоре на питања пацијента као лекарску погодност. Многи лекари се жале на игру "телефонске ознаке" са својим пацијенатима и да остављају поруке на машинама за одговор пацијената. Liederman, Lee, Baquero, и Seites (2005) упоређују број долазних телефонских позива и е-маилова од пацијената код групе доктора обезбеђених Веб-поруке системом за (мерена група) са бројем позива у групи лекара који су користили само телефоне за комуникацију (контролна група). Кое мерене групе лекара број порука је значајно смањен током једанаестомесечног периода. Истраживачи на Одељењу педијатрије на Медицинском факултету Универзитета у Питтсбургху нашли су да је одговарање на питања пацијената путем е-поште било 57 посто брже за лекаре него коришћењем телефона. Пацијенти су такође пријавили побољшану комуникацију путем е-поште са приступом добављачу. Лекари који су користили сигурну електронску пошту са пацијентима схватају да ефикасност интеракције између провајдера и пацијената може бити додатно побољшана повезивањем е-поште или система порука са ЕМР системом.

Када се здравствена организација одлучи да уведе е-маил комуникацију између пацијената и клиничара или међу клиничарима, мора успоставити политике и смернице за одговарајућу употребу система. Америчка медицинска асоцијација (АМА) објавила је смернице за онлине комуникацију, које здравствене установе треба да поштују и такву иницијативу могу користити као ресурс.

### Лични здравствени запис

Са појављивањем интернета, укључујући е-маил, Веб дневнике (блогове) и друге веб-базиране технологије, пацијенти или потрошачи преузели су много активнију улогу у управљању сопственом здравственом заштитом. За оснаживање потрошача у посљедњих неколико година, појавио се концепт личног здравственог картона (ЛЗК). Иако ЛЗК може бити на папиру или у електронском формату, визија је да ће електронски ЛЗК омогућити појединцима да задрже сопствену евиденцију о здрављу, и они могу делити информације електронским путем са својим лекарима или другим здравственим радницима и добијати савете, подсетнике, резултате испитивања и упозорења од њих. За разлику од ЕМД (или ЕЗК), којим управљају организације за пружање услуга здравствене заштите, ЛЗК-ом управља потрошач. Може укључити и здравствене информације и информације о велнесу, као што су индивидуалне вежбе и дијета. Потрошач одлучује ко има приступ информацијама и контролише садржај.

ЛЗК су у ранијој фази развоја од ЕЗК-а, и може узети један од неколико различитих типова. ЛЗК може бити једноставан као образац који је креирао појединац да бележи важне здравствене информације (на пример, лекове, операције, вакцинације и алергије) или сложен као систем заснован на Вебу, којем приступа појединац, пружаоац здравствених услуга, осигуравач, апотеке, послодавци и компаније које пружају здравствени садржај. У неким случајевима, здравствене организације на портале пацијената стављају садржај, дајући пацијентима приступ њиховом ЕМД-у или специфичне информације као лабораторијске резултате тестова или радиолошке извештаје. Неке осигуравајуће компаније такође пружају ЛЗК својим корисницима, дајући им приступ на мрежи о извештајима који потичу из њихових података о тврдњама, укључујући и спискове здравствених проблема, лекове и подсетнике о чекању услуга превенције. Послодавци признају да запослени узимају на себе већу финансијску одговорност за своју бригу и стога могу имати користи од тога да имају већи приступ и контролу над својим подацима о здрављу и потраживањима. Чак и Microsoft и Google сада нуде потрошачима ЛЗК.

Која је вредност ЛЗК и како се то односи на ЕМД? Пацијенти могу да примају прилагођени садржај на основу њихових потреба, вредности и преференци. ЛЗК би требали бити доживотни и свеобухватни и требали би подржати размену информација и преносивост. Пацијенте често виде различите здравствене установе, поставке и локације у току свог животног века. У нашем фрагментираном систему здравствене заштите, ово значи да пацијенти често остају да консолидују информације различитих учесника у њиховој нези. ЛЗК чува важне здравствене информације током живота појединца и оне су сигурне, преносиве и лако доступне и то може смањити трошкове избегавањем непотребних дуплираних тестове и побољшавањем комуникације здравствене заштите.

ЛЗК могу бити од посебне помоћи пацијентима са хроничним болестима омогућујући им да прате ток своје болести у сарадњи са својим пружаоцима, што подстиче ранију интервенцију када се уочи проблем. Поред тога, ЛЗК могу олакшати неговатељима да брину о својим најдражим особама обезбеђујући тим неговатељима приступ потпуним информацијама. Истраживање у овој области је у раним фазама; међутим, стручњаци се слажу да је вредност ЛЗК највећа када је ЛЗК интегрисан са ЕМД провајдером.